



# Espacenet

## Bibliographic data: JP 55164781 (A)

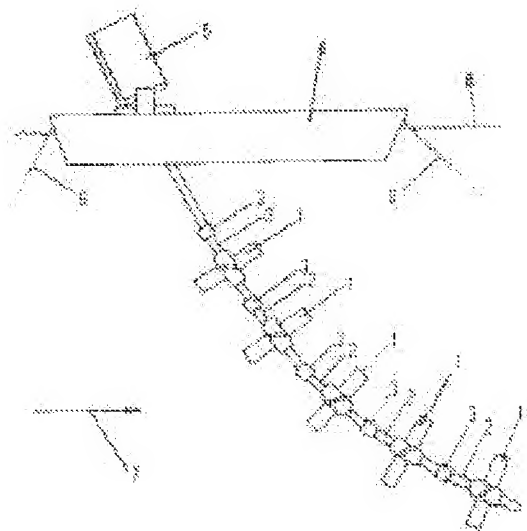
### WATER WHEEL CONSISTING OF PLURAL RUNNERS CONNECTED IN CHAIN FORM

**Publication date:** 1980-12-22  
**Inventor(s):** ITOU NOBUO  
**Applicant(s):** ITO NOBUO  
**Classification:**  
- international: *F03B13/12; F03B13/26; (IPC1-7): F03B13/12*  
- European:  
**Application number:** JP19790063025 19790521  
**Priority number(s):** JP19790063025 19790521

### Abstract of JP 55164781 (A)

**PURPOSE:** To make possible to transmit high shaft horsepower to a generator under or above a water level at low cost by connecting plural water wheel runners of relatively small diameters via universal joints, flowing them in flowing water and converting the energy of flowing water into rotating energy.

**CONSTITUTION:** Several water wheel runners 1, each of which consisting integrally of a relatively small diameter water wheel runner and a shaft 2, are connected via universal joints 3 and transmit power to a generator 5 on a base chip 4. In this case, a series of the connected water wheel runners 1 inclines as shown in the figure corresponding to the balance of their own weight and the flowing water resistance, generates rotating force by the flow and can transmit power smoothly as the chain of the wheels can bend freely at the universal joints. By so constructed water wheel runners 1, the energy of flow is converted into the energy of rotation at a relatively high revolution speed and the power is transmitted to the generator 5 under or above the water level.



## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—164781

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 03 B 13/12

識別記号

庁内整理番号  
7815—3H

④ 公開 昭和55年(1980)12月22日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑤ 複数の水車ランナを、鎖状に連結した水車

⑦ 発明者 伊藤信夫  
宇部市大字吉見2637

② 特 願 昭54—63025

⑦ 出 願 人 伊藤信夫

② 出 願 昭54(1979)5月21日

宇部市大字吉見2637

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

複数の水車ランナを鎖状に連結した水車

## 2. 特許請求の範囲

複数の水車ランナを自在継手で鎖状に連結し、流水中になびかせ、流れのエネルギーを回転エネルギーに変え水中または水上に固定された発電機等の負荷へ伝達するようにした水車。

## 3. 発明の詳細な説明

この発明は、海流、潮流等の流水の持つ運動エネルギーを発電等に利用する水車に関するものである。

海流等のエネルギーを利用する水車にはこれまでいろいろな方式が提案されているが、流水のもつエネルギーの密度が小さいため、出力の割に装置が大きい、回転速度が極めておそい、装置の設置が難しい、単位出力当りの建設費が高いな

ど、技術的、経済的に難点が多かったが、この発明による水車は比較的直径の小さい多数の水車ランナを自在継手で連結したもので、回転数は比較的高く、一連の軸出力が大きく得られるようにし低コスト化をねなったものである。

図はこの発明による水車を台船上の発電機から流水中に吊り下げるように取りつけた発電装置の例である。

図において1は水車ランナ翼で軸2と一体となった水車ランナを形成しており、これらの一体となった水車ランナを複数個自在継手3によって連結し台船上の発電機5へ動力を伝える。連結された一連の水車ランナは自重と流水抵抗とのつり合いによって図のように傾き、流れによって回転力を生ずる。また、一連の水車ランナは自重および流水抵抗によって生ずる強い張力以外に複雑な曲げ力をうけるが、自在継手によって、自由に曲げることができ無理なく回転力を伝えることができる。

この発明による水車において、連結する水車ラ

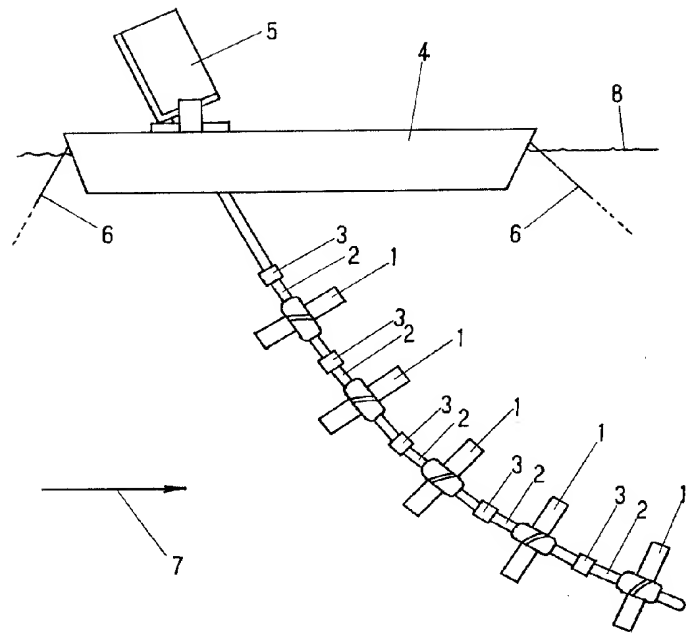
ランナの数を増せば深い海の流水のエネルギーも比較的容易に水面上の負荷まで伝達でき、水車一連当りの出力が大きくなるので外洋等における海流発電にも適している。

#### 4. 図面の簡単な説明

図はこの発明による水車を使った発電装置の構成例を示す。

- 1 … 水車ランナ, 2 … 水車軸, 3 … 自在継手,  
4 … 発電機, 5 … 台船, 6 … 係留ロープ,  
7 … 流水方向を示す矢印, 8 … 水面

特許出願人 伊 藤 信 夫



(3)

#### 手 続 補 正 書

昭和55年7月15日

昭和55年7月16日出

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 昭和54年特許願第063025号
2. 発明の名称 複数の水車ランナを、鎖状に連結した水車
3. 補正をする者
 

事件との関係 特許出願人  
 住所(居所) ヤマケン ベン オオアザヨシ  
 山口県宇部市大字吉見2637  
 氏名(名称) 伊 藤 信 夫
4. 補正により増加する発明の数 な し
5. 補正の対象
  - (1) 発明の詳細な説明における2ページ5行目  
「低コスト化をねなつたものである。」
  - (2) 図面の簡単な説明における符号「4」および「5」の説明
6. 補正の内容
  - (1) 発明の詳細な説明における2ページ5行目を次のとおり訂正する。  
「低コスト化をねらつたものである。」
  - (2) 図面の簡単な説明における符号「4」および「5」の説明を次のとおり訂正する。  
「4 … 台船」、「5 … 発電機」